

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Hydrodynamicky optimalizovaná míchadla
Jméno autora:	Bc. Petr Fišer
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav procesní a zpracovatelské techniky
Vedoucí práce:	Prof. Ing. Tomáš Jirout, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT v Praze, Fakulta strojní, Ústav procesní a zpracovatelské techniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> Diplomová práce byla koncipována jako experimentální. V rámci práce diplomant vykonal velké množství experimentů zaměřených na homogenizační a suspenzační experimenty v míchacím zařízení s hydrodynamicky optimalizovanými míchadly včetně jejich etážového uspořádání. Experimenty správně vyhodnotil ve formě bezrozměrných charakteristik použitelných pro návrh a optimalizaci geometricky podobných průmyslových míchacích zařízení. Dále vyhodnotil jejich energetickou účinnost pro daný proces a porovnal ji a diskutoval s velkým množstvím dat pro standardizovaná i hydrofoil míchadla. V závěru práce zhodnotil	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i> Vytčené cíle práce spočívající v komplexní rešerši zaměřené na procesní a zejména homogenizační a suspenzační charakteristiky samostatně pracujících hydrodynamicky optimalizovaných míchadel, návrhu a provedení rozsáhlého souboru modelových experimentů včetně jejich vyhodnocení a závěrečné porovnání a zhodnocení účinností testovaných geometrických konfigurací míchacího systému diplomant beze zbytku a v nadprůměrné kvalitě splnil.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	Zvolte položku.
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i> V počáteční fázi, zejména při zpracování rešerše, diplomant pracoval s nižší aktivitou, avšak tento pomalejší úvod vykompenzoval nasazením a vysokou aktivitou a pracovitostí v průběhu experimentální části práce, vyhodnocení a analýzy dosažených výsledků. I přes počáteční zaváhání diplomant pracoval velmi aktivně, samostatně a iniciativně. Diplomant v průběhu zpracování diplomové práce výborně prokázal schopnost výborně využívat a aplikovat znalosti získané v průběhu studia pro samostatnou tvůrčí práci.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> Z hlediska úrovně a odbornosti diplomové práce není diplomantovi co vytknout. Možná jen rešerše by mohla být zpracována vyváženěji ve všech částech, tj. i pro etážová míchadla, což je však zapříčiněno již zmíněnou menší aktivitou v počáteční fázi práce.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> Práce je zpracována na výborné formální a dobré jazykové úrovni.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Student správně pracoval s využíváním literárních a patentových zdrojů a z práce je naprosto jasně zřejmé, co jsou převzata data a informace a co jsou originální data získaná v rámci předložené diplomové práce. V rešerši by bylo možné využít více zdrojů zejména patentových. Dále by bylo vhodné v rešerši věnovat pozornost rovnoměrně všem oblastem zaměření práce, tj. i etážovým míchadlům a jejich procesním charakteristikám.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Diplomant při zpracování práce využil znalosti získané studiem v oboru „Procesní technika“ i ze základního studia. Prokázal vynikající zručnost a velkou pracovitost v experimentální části práce a současně schopnost samostatně utřídit a správně vyhodnotit i interpretovat velké množství experimentálních dat. Závěrem je možné konstatovat, že zpracováním diplomové práce jednoznačně prokázal schopnost tvůrčího myšlení a jeho využití při řešení inženýrských problémů a zadání.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 3.2.2016

Podpis:

